

2021-2027年中国域控制器 行业深度研究与行业前景预测报告

报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制
www.chinairr.org

一、报告报价

《2021-2027年中国域控制器行业深度研究与行业前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.chinairr.org/report/R05/R0505/202108/11-422095.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

域控制器（DCU，DomainControlUnit）的概念最早是由以博世、大陆为首的Tier1提出，它的出现是为了解决信息安全，以及ECU瓶颈的问题。域控制器因为有强大的硬件计算能力与丰富的软件接口支持，使得更多核心功能模块集中于域控制器内，系统功能集成度大大提高，这样对于功能的感知与执行的硬件要求降低。加之数据交互的接口标准化，会让这些零部件变成标准零件，从而降低这部分零部件开发/制造成本。也就是说，外围零件只关注本身基本功能，而中央域控制器关注系统级功能实现。

由于要完成大量运算，域控制器一般都要配备一个运算力强大的核心处理器，能够提供对智能座舱和不同级别自动驾驶算力的支持，业内有NVIDIA、英飞凌、瑞萨、TI、NXP、Mobileye等多个方案。利用处理能力强大的多核CPU/GPU芯片相对集中的去控制每个域，以取代以前的分布式汽车电子电气架构（EEA）。

随着汽车E/E架构的演变进化，主机厂和汽车电子供应商的供应关系正发生深刻变革。由于汽车电子硬件走向集中化的趋势，汽车电子供应商数量将减少，同时域控制器供应商将更加重要。

在软件层面：域控制器1）形成了多核异构集成平台；2）感知层面融合算法和交叉验证；3）支持更灵活高速的通信网络（CAN叠加以太网）；4）新建高级网关；5）Autosar架构；6）安全机制要求更高（ASILD级别）；7）支持OTA升级。域控制器典型的系统技术规格

拓扑结构

多核异构

计算架构

双SoC(FPGAArm)冗余+ASIL-DMCU+

功能支持

AI感知+融合+决策控制

算力支持

1.2~8Tops

功耗

20~40W

通讯接口

CAN、FlexRay、LIN、Ethernet（以太网）等

功能安全目标

ASIL-D

OTA

支持

纵观整个域控制器产业，近两年中国企业的崛起是一大特色，譬如德赛西威、百度、东软、海高汽车、布谷鸟、环宇智行、知行科技等。目前这些国内域控制器研发企业的客户主要是新兴造车企业和非一线传统车企。

域控制器上游的芯片直接反映了技术应用和产品性能，国内在晶圆代工和封装测试方面都有一定的积累，但在芯片设计方面尚较为空白，而这正是国内外汽车控制器差距所在。芯片产业链及主要厂商梳理

产业链环节

产业链主要细分领域

国外主要厂商

国内主要厂商

芯片设计环节

设计软件

Cadence（美国铿腾电子科技）、MentorGraphics（美国明导国际）、ALTIUM（澳大利亚ALTIUM公司）、Synopsys（美国新思科技）、MagmaDesignAutomation（美国微捷码）、ZUKENINC.（日本图研株式会社）等

展讯、华为

指令集体系

由于处理信息的方式不同，CPU

指令集分为复杂指令集和简单指令集两种，简

单指令集：英国

ARM、PowerArchitecture(美国

IBM)、Mips(美国普思科技公司)；复杂指令集：X86（英特尔）-

芯片设计

博通、高通、英伟达等等

中国台湾的联发科，大陆的海思、清华紫光展锐、北京豪威

芯片制造环节

制造设备

世界半导体制造设备主要供应厂商是AMAT（美国应材）、ASML（荷兰艾司摩尔）

、LamResearch（美国科林研发）、LKA-Tencor（美国科磊）、DainipponScreen（日本迪恩仕

)

国产的半导体生产设备厂商以七星华创、北方微电子、中国电科集团等为主

晶圆代工

全球代工企业主要有台积电、台湾华联电子、美国格罗方德半导体、韩国三星以及中国大陆的中芯国际等公司

中芯国际、武汉新芯、上海华力微电子等企业

封装、测试环节

封装、测试

艾克尔、美国的安靠等

台湾地区的日月光集团、矽品，长电科

中国产业研究报告网发布的《2021-2027

年中国域控制器行业深度研究与行业前景预测报告》共十二章。首先介绍了中国域控制器行业市场发展环境、域控制器整体运行态势等，接着分析了中国域控制器行业市场运行的现状，然后介绍了域控制器市场竞争格局。随后，报告对域控制器做了重点企业经营状况分析，最后分析了中国域控制器行业发展趋势与投资预测。您若想对域控制器产业有个系统的了解或者想投资中国域控制器行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一章 域控制器行业相关概述

第一节 域控制器行业定义及特征

一、域控制器行业定义及分类

二、行业特征分析

第二节 域控制器行业经营模式分析

一、采购模式分析

二、生产模式分析

三、销售模式分析

四、域控制器行业经营模式影响因素分析

第三节 域控制器行业主要风险因素分析

一、经营风险分析

二、管理风险分析

三、法律风险分析

第四节 域控制器行业数据来源与统计口径

一、统计部门与统计口径

二、统计方法与数据种类

第五节 域控制器行业研究概述

一、域控制器行业研究目的

二、域控制器行业研究原则

三、域控制器行业研究方法

四、域控制器行业研究内容

第六节 域控制器行业政策环境分析

一、行业管理体制

二、行业相关标准

三、行业相关发展政策

第二章 2019年域控制器行业经济及技术环境分析

第一节 2019年全球宏观经济环境

一、当前世界经济贸易总体形势

二、主要国家和地区经济展望

第二节 2019年中国经济环境分析

一、2019年中国宏观经济环境

二、中国宏观经济环境展望

三、经济环境对域控制器行业影响分析

第三节 2019年域控制器行业社会环境分析

第四节 2019年域控制器行业技术环境

一、域控制器行业专利申请数分析

二、域控制器行业专利申请人分析

三、域控制器行业热门专利技术分析

第五节 域控制器行业技术动态

第六节 域控制器行业发展趋势

第三章 全球域控制器所属行业运营态势

第一节 全球域控制器所属行业发展概况

一、全球域控制器行业运营态势

二、全球域控制器行业竞争格局

三、全球域控制器行业规模预测

第二节 全球主要区域域控制器所属行业发展态势及趋势预测

一、北美域控制器行业市场概况及趋势

二、亚太域控制器行业市场概况及趋势

三、欧盟域控制器行业市场概况及趋势

第四章 中国域控制器所属行业经营情况分析

第一节 域控制器所属行业发展概况分析

汽车电子控制器（DCU/ECU等）产业链上游在于芯片制造（芯片设计-晶圆生产-封装测试），中游为智能控制器设计制造（SMT贴片，整合无源器件和PCB板），下游是汽车电子终端产品（嵌入式代码）。产业链企业从上至下包括芯片设计方、晶圆制造方、外包封测企业、垂直整合芯片制造商、无源器件、电路板（PCB板）、MCU厂商、域控制器厂商。域控制器产业链一览

产业链上-中-下游

所处行业

行业内相关企业

芯片制造

芯片设计企业

Skyworks、Broadcom、联发科、展讯、锐迪科、卓胜微等等

晶圆制造商

台积电、台联电、中芯国际等等

外包封测企业

日月光、Amkor、长电科技、华天科技、通富微电等等

智能控制器设计制造

PCB板

鹏鼎、深南电路、沪电股份、景旺电子、世运电路等等

无源器件（电阻、电容等）

村田、三星电机、TDK、国巨、风华高科等等

垂直整合芯片制造商（MCU）

德州仪器、意法半导体、英伟达、恩智浦等等

汽车电子终端产品

域控制器总成商

德赛西威、伟世通、大陆、麦格纳、东软睿驰等等

感知层面采用多冗余与交叉验证机制，保证目标检出可信度；决策层面采用先进状态估计与判断算法，准确判断动态场景，在边缘处理器侧即可实现原始数据层面的高效融合与处理。自动驾驶域控制器典型的传感器通道

视觉

8+通道（前3侧4后1）

环视

4通道

毫米波雷达

6通道（前/后/角4）

激光雷达

2~4通道（前后~角4）

超声

12通道

GPS+IMU

支持差分分米级定位

HDmap

支持

帧率

视觉：10~60fps；毫米波Lidar:10fps

一、行业发展历程回顾

二、行业发展特点分析

三、行业发展影响因素

四、行业经营情况及全球份额分析

第二节 域控制器所属行业生产态势分析

一、2015-2019年中国域控制器行业产能统计

二、2015-2019年中国域控制器行业产量分析

三、2021-2027年中国域控制器行业产量预测图

第三节 域控制器所属行业销售态势分析

- 一、2015-2019年中国域控制器行业需求统计
- 二、2015-2019年中国域控制器行业需求区域分析
- 三、2021-2027年中国域控制器行业需求预测图

第四节 域控制器所属行业市场规模分析

- 一、2015-2019年中国域控制器行业市场规模统计
- 二、2015-2019年中国域控制器行业需求规模区域分布
- 三、2021-2027年中国域控制器行业市场规模预测图

第五节 域控制器所属行业价格现状、影响因素及趋势预测

- 一、2015-2019年中国域控制器行业价格回顾
- 二、中国域控制器行业价格影响因素分析
- 三、2021-2027年中国域控制器行业价格走势预测图

第五章 2015-2019年域控制器所属行业进出口分析

第一节 2015-2019年域控制器所属行业进口分析

- 一、2015-2019年域控制器所属行业进口总量分析
- 二、2015-2019年域控制器所属行业进口总金额分析
- 三、2015-2019年域控制器所属行业进口均价走势图
- 四、域控制器所属行业进口分国家情况
- 五、域控制器所属行业进口均价分国家对比

第二节 2015-2019年域控制器所属行业出口分析

- 一、2015-2019年域控制器所属行业出口总量分析
- 二、2015-2019年域控制器所属行业出口总金额分析
- 三、2015-2019年域控制器所属行业出口均价走势图
- 四、域控制器所属行业出口分国家情况
- 五、域控制器所属行业出口均价分国家对比

第六章 中国域控制器所属行业经济指标分析

第一节 2015-2019年中国域控制器所属行业整体概况

- 一、企业数量变动趋势
- 二、行业资产变动趋势
- 三、行业负债变动趋势

四、行业销售收入变动趋势

五、行业利润总额变动趋势

第二节 2015-2019年中国域控制器所属行业供给情况分析

一、行业总产值分析

二、行业产成品分析

第三节 2015-2019年中国域控制器所属行业销售情况分析

一、行业销售产值分析

二、行业产销率情况

第四节 2015-2019年中国域控制器所属行业经营效益分析

一、行业盈利能力分析

二、行业运营能力分析

三、行业偿债能力分析

四、行业发展能力分析

第七章 2019年中国域控制器行业竞争格局分析

第一节 域控制器行业壁垒分析

一、资质壁垒

二、技术壁垒

三、规模壁垒

四、经营壁垒

五、品牌壁垒

六、人才壁垒

第二节 域控制器行业竞争格局

一、市场集中度分析

二、区域集中度分析

第三节 域控制器行业五力竞争分析

一、现有企业间竞争

二、潜在进入者分析

三、替代品威胁分析

四、供应商议价能力

五、客户议价能力

第四节 2021-2027年域控制器行业竞争格局展望

第五节 2021-2027年域控制器行业竞争力提升策略

第八章 域控制器行业上游产业链分析

第一节 上游原料1分析

一、上游原料1生产分析

二、上游原料1销售分析

二、2021-2027年上游原料1行业发展趋势

第二节 上游原料2分析

一、上游原料2生产分析

二、上游原料2销售分析

二、2021-2027年上游原料2行业发展趋势

第三节 上游原料市场对域控制器行业影响分析

第九章 域控制器行业下游产业链分析

第一节 下游需求市场1分析

一、下游需求市场1发展概况

二、2021-2027年下游需求市场1行业发展趋势

第二节 下游需求市场2分析

一、下游需求市场2发展概况

二、2021-2027年下游需求市场2行业发展趋势

第三节 下游需求市场对域控制器行业影响分析

第十章 2015-2019年域控制器行业各区域市场概况

第一节 华北地区域控制器行业分析

一、华北地区区域要素及经济运行态势分析

二、2015-2019年华北地区需求市场情况

三、2021-2027年华北地区需求趋势预测

第二节 东北地区域控制器行业分析

一、东北地区区域要素及经济运行态势分析

二、2015-2019年东北地区需求市场情况

三、2021-2027年东北地区需求趋势预测

第三节 华东地区域控制器行业分析

一、华东地区区域要素及经济运行态势分析

二、2015-2019年华东地区需求市场情况

三、2021-2027年华东地区需求趋势预测

第四节 华中地区域控制器行业分析

一、华中地区区域要素及经济运行态势分析

二、2015-2019年华中地区需求市场情况

三、2021-2027年华中地区需求趋势预测

第五节 华南地区域控制器行业分析

一、华南地区区域要素及经济运行态势分析

二、2015-2019年华南地区需求市场情况

三、2021-2027年华南地区需求趋势预测

第六节 西部地区域控制器行业分析

一、西部地区区域要素及经济运行态势分析

二、2015-2019年西部地区需求市场情况

三、2021-2027年西部地区需求趋势预测

第十一章 域控制器行业主要优势企业分析

第一节 公司1

一、企业简介

二、企业经营状况及竞争力分析

第二节 公司2

一、企业简介

二、企业经营状况及竞争力分析

第三节 公司3

一、企业简介

二、企业经营状况及竞争力分析

第四节 公司4

一、企业简介

二、企业经营状况及竞争力分析

第五节 公司5

一、企业简介

二、企业经营状况及竞争力分析

第六节 公司6

一、企业简介

二、企业经营状况及竞争力分析

第十二章 2021-2027年中国域控制器行业发展前景预测

第一节 域控制器行业投资回顾

一、域控制器行业投资规模及增速统计

二、域控制器行业投资结构分析

第二节 2021-2027年中国域控制器行业投资规模及增速预测

第三节 2021-2027年中国域控制器行业发展趋势预测

一、域控制器行业发展驱动因素分析

二、域控制器行业发展趋势预测

三、域控制器行业产销及市场规模预测

四、2021-2027年中国域控制器行业全球市场份额预测

第四节 域控制器行业投资现状及建议

一、域控制器行业投资项目分析

二、域控制器行业投资机遇分析

三、域控制器行业投资风险警示

四、域控制器行业投资策略建议

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R05/R0505/202108/11-422095.html>